This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

LANE MEDICAL LIBRARY STANFORD
2 45 0295 3634

GEDÄCHTNISSREDE

AUF

EXANDER VON HUMBOLDT

GEHALTEN

IN DER

ÖFFENTLICHEN SITZUNG DER KÖNIGL. PREUSSISCHEN
AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN ZU BERLIN
AM 1. JULI, DEM LEIBNITZTAGE DES JAHRES 1869

VON

H. W. DOVE.

BERLIN
FERD. DÜMMLER'S VERLAGSBUCHHANDLUNG
HARRWITZ UND GOSSMANN.
1869.

LANE
MEDICAL LIBRARY
HISTORY OF MEDICINE
AND NATURAL SCIENCES

GEDÄCHTNISSREDE

AUF

ALEXANDER VON HUMBOLDT

GEHALTEN

IN DER

ÖFFENTLICHEN SITZUNG DER KÖNIGL. PREUSSISCHEN
AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN ZU BERLIN
AM 1. JULI, DEM LEIBNITZTAGE DES JAHRES 1869

VON

H. W. DOVE.

BERLIN
FERD. DÜMMLER'S VERLAGSBUCHHANDLUNG
HARRWITZ UND GOSSMANN.
1869.

LANE LIT

LANE LIBRARY

Am 4. August des Jahres 1800 ist A. v. Humboldt zum aufserordentlichen Mitglied der Berliner Akademie ernannt worden. Die Akademie hielt es der Pietät mit Recht angemessen, die Erwähnung der fünfzigjährigen Wiederkehr seines akademischen Geburtstags mit der Leibnitzfeier des Jahres 1850 zu verbinden, zugleich mit dem Beschlusse, sein Brustbild in Marmor in diesem Saal aufzustellen, wenn, was wir in weiter Ferne liegend hofften, das allgemeine menschliche Loos ihn unsern Augen entrückt haben würde. Die Wahl des Leibnitztags rechtfertigte Boeckh, der damals den Vorsitz führte, dadurch, dass, wie Leibnitz für seine Zeit das Ideal eines akademischen Mannes gewesen, so Humboldt es für die unsrige sei. Er gehöre nicht einer, auch nicht blofs allen Akademieen an, sondern der ganzen gebildeten Welt. Neun Jahre später, am Leibnitztage des Jahres 1859, erfolgte die Aufstellung der Büste. „Dieser Augenblick," sagt Boeckh, der wiederum die Sitzung eröffnete, „ist ein ernster und trauriger; bei jenem früheren Anlass konnte ich mit Hoffnung von ihm sprechen, jetzt haben wir diese Hoffnung zu Grabe getragen, und mit ihr viele andere. Es ist ein glänzendes Gestirn in der Welt des Geistes für diese Welt erloschen. Je gröfser der Mann, je länger und glänzender seine Laufbahn, desto unerreichbarer dem Wort seine Höhe. Ein Weltbürger im ausgedehntesten und edelsten Sinne des Worts, war

er zugleich ein Deutscher und ein Preufse, ein Freund der Freiheit und des Volks. Wie allgemein sein in allen Verhältnissen bewährtes Wohlwollen erkannt wurde, dafür bürgt sein Leichenbegängniss in merkwürdigem Gegensatz gegen das geleitlose des grofsen Leibnitz, dem weder der Hof, welchem er eng verbunden gewesen, noch ein Diener der Kirche, für die er sich abgemüht, noch die Bewohner der Stadt, welcher er den Glanz der Wissenschaft verlieh, die letzte Ehre erwiesen haben. Hier aber hat die Liebe, die der Gefeierte für seine Nächsten empfand, die rein menschliche Liebe, die mit der Ahnung der göttlichen Weltordnung seine Religion war, in den Herzen denen er sie widmete ihren Wiederklang gefunden, in welchem das Gekrächze der Raben gegen den göttlichen Aar des Zeus lautlos verstummt." Boeckh schliefst mit den Worten: „Indem wir sein Brustbild in der Nähe des Leibnitz'schen aufstellen, ehren wir uns mehr als ihn, der nicht eine Büste in diesem Saale, sondern ein Standbild unter dem freien und heitern Himmelsgewölbe des göttlichen Kosmos neben den Wohlthätern des deutschen und preufsischen Vaterlandes verdient."

Am 14. September dieses Jahres ist seit Humboldt's Geburt ein volles Jahrhundert verflossen. Dieser Tag fällt in eine Zeit, in welcher die Akademie sich nicht versammelt. Dass wir die hundertjährige Feier von Humboldt's Geburtstag an die Leibnitzsitzung dieses Jahres anknüpfen, wird in dem vorher Erwähnten seine Rechtfertigung finden.

Humboldt ist häufig der Bürger zweier Welten genannt worden, auch der grofse Alexander zweier Jahrhunderte. Wenn, um darzustellen was ein Mann war, nothwendig erscheint zu wissen, wie er es geworden, so fehlen mir dazu die Anhaltspunkte. Meine Erinnerung reicht nicht, wie es bei Boeckh der Fall

war, in die Jugendzeit Humboldt's zurück. Ich war noch nicht geboren, als in der neuen Welt am Ende des vorigen Jahrhunderts in Humboldt's Hand sich das Banner der Naturwissenschaft, hell beleuchtet von den Strahlen einer tropischen Sonne, stolz und freudig entfaltete. Aber auch auf die Lippen jenes berühmten Redners, dessen Worte ich anführte, hat der Tod das Siegel ewigen Schweigens gedrückt. Der doppelt verwaisten Akademie blieb also nichts übrig, als aus der Zahl ihrer Mitglieder irgendeinen zu beauftragen, in ihrem Namen heute zu sprechen; denn welchen Weg auch dessen besondere Studien genommen, sie konnte sicher sein, dass Humboldt's Arbeiten ihm diesen geebnet.

Wenn ich von Humboldt's Kindheit nichts zu berichten weifs, so eröffnen doch seine Schriften einen Einblick in das Herz des zum Manne gereiften Jünglings. Es sei mir vergönnt, dazu an eine Stelle aus den im Jahre 1807 seinem Bruder Wilhelm gewidmeten „Ansichten der Natur" zu erinnern, an die Schlussworte jener unübertroffenen Schilderung der Steppen und Wüsten: „Wenn in der Steppe Tiger und Krokodile mit Pferden und Rindern kämpfen, so sehen wir an ihrem waldigen Ufer, in den Wildnissen der Guyana ewig den Menschen gegen den Menschen gerüstet. Mit unnatürlicher Begier trinken hier einzelne Völkerstämme das ausgesogene Blut ihrer Feinde; andere würgen, scheinbar waffenlos und doch zum Morde vorbereitet, mit vergiftetem Daum-Nagel. Die schwächeren Horden, wenn sie das sandige Ufer betreten, vertilgen sorgsam mit den Händen die Spur ihrer schüchternen Tritte.

„So bereitet der Mensch auf der untersten Stufe thierischer Rohheit, so im Scheinglanze seiner höheren Bildung sich stets ein mühevolles Leben. So verfolgt den Wanderer über den weiten Erdkreis, über Meer

und Land, wie den Geschichtsforscher durch alle Jahrhunderte, das einförmige, trostlose Bild des entzweiten Geschlechts.

„Darum versenkt, wer im ungeschlichteten Zwist der Völker nach geistiger Ruhe strebt, gern den Blick in das stille Leben der Pflanzen und in der heiligen Naturkraft inneres Wirken; oder hingegeben dem angestammten Triebe, der seit Jahrtausenden der Menschen Brust durchglüht, blickt er ahnungsvoll aufwärts zu den hohen Gestirnen, welche in ungestörtem Einklang die alte, ewige Bahn vollenden.“

Erst zwanzig Jahre später habe ich Humboldt kennen gelernt, zu einer Zeit, welche seiner geistigen Richtung, die sich die Förderung der Wissenschaft zur Lebensaufgabe gestellt hatte, durchaus entsprach, vor vierzig Jahren, bei der Versammlung der deutschen Naturforscher zu Berlin. Der lange Friede hatte den Gemüthern die Sicherheit gegeben, welche der Pflege der Wissenschaft so günstig ist. Man freute sich der vollen Anerkennung, welche deutsche Dichter damals zuerst im Ausland fanden. Den maſslosen Uebergriffen des Clerus in Frankreich gegenüber fühlte man sich wohl im Genuss einer durch Fanatiker noch nicht getrübten religiösen Duldung. Die Industrie entwickelte sich mit einem Selbstvertrauen, als wollte sie sagen: Hemmt mich nur nicht, ich werde mir selbst helfen! Ein Hauch der Bildung hatte alle Classen durchdrungen; man war sicher, das Gemeine als solches bezeichnet und deswegen gemieden zu sehen; man hatte keine Ahnung davon, dass Gebildete sich vom Parteistandpunkt aus dafür begeistern könnten. Man fühlte sich, mit einem Wort, überall in guter Gesellschaft. Das Gefühl, dass die, welche eine Sprache sprechen, ein Volksganzes bilden, hatte immer tiefere Wurzeln geschlagen und in der Versammlung deutscher Naturforscher seinen lebendigen

Ausdruck gefunden. Sie wurden in Berlin von allen Ständen mit einer Art von Enthusiasmus empfangen. Im Saale der Singakademie hörte man zum erstenmal alle deutschen Mundarten in voller Eigenthümlichkeit nebeneinander; man drängte sich um Oken, der dieses Band um Deutschland geschlungen, ohne Schlagbäume nach aufsen, die Thore auch den Fremden gastlich geöffnet. Auch hatten diese den Ruf verstanden: die Skandinavier, alter Stammverwandtschaft eingedenk, damals noch nicht durch blinden Hass von uns geschieden, hatten ihre besten Streiter gesendet, Berzelius führte die Schweden, Oersted die Dänen. Solchen Gröfsen gegenüber musste ein Gegengewicht geboten werden; man hatte zum Präsidenten Humboldt erwählt, der in seiner Eröffnungsrede diese Auszeichnung nicht als Lohn seines wissenschaftlichen Strebens auffasste, in dem Drange der Erscheinungen das Beharrende zu finden, sondern als eine Aufmerksamkeit, durch welche die Versammlung habe aussprechen wollen, dass er in vieljähriger Abwesenheit, selbst in einem fernen Welttheil, nach gleichen Zwecken mit ihnen hinarbeitend, ihrem Andenken nicht fremd geworden sei. Wir freilich sehen in der Ehre, die er erfuhr, nur die gerechte Würdigung seiner vorleuchtenden Bedeutung. Denn wohl war es eine Ehre, unter solchen Genossen den Vorsitz zu führen: stand doch Leopold v. Buch der geognostischen Section vor, der Mann, für dessen Auge die Erdoberfläche durchsichtig geworden, in ihr Inneres zu blicken, und wenn auch Bessel fehlte, so war doch Gaufs da, auf dessen hoher Stirn das stolze Wort des Paracelsus geschrieben stand: Engländer, Franzosen, Italiener, ihr mir nach, nicht ich euch! Und auch damals hatte Humboldt, wie er überhaupt stets bemüht war, jedes wissenschaftliche Verdienst der Vorzeit in dankbarer Forschung ans Licht

zu ziehen, einer so glänzend vertretenen Gegenwart die ruhmreiche Vergangenheit deutscher Naturforschung vor Augen geführt, indem er im Saale des Schauspielhauses, wo sich zu einem grofsen Fest alle Einheimischen und Fremden vereinten, eine Tafel hatte aufstellen lassen, auf welcher die Namen verstorbener deutscher Forscher verzeichnet waren, an der Spitze Copernicus und Kepler, die würdigsten Repräsentanten der Zusammengehörigkeit Nord- und Süddeutschlands, jener ein Preufse, dieser ein Schwabe — Männer denen es vergönnt war den Schleier zu heben, welcher die Bewegungen der Himmelskörper bisher verdeckt hatte.

Humboldt stand damals noch in ungebrochen kräftigem Mannesalter, er erinnerte noch nicht an Tennyson's Worte über Washington, dessen Tod Humboldt erfuhr, als er die Urwälder Südamerika's verlassen: *„Oh good grey head, which all men know!“* Viele der Anwesenden mögen ihn nur gesehen haben, wie Bayard Taylor ihn 1856 beschreibt, wo seine massive Stirn, beladen mit dem aufgespeicherten Wissen fast eines Jahrhunderts, vorwärts strebte und wie eine reife Kornähre seine Brust beschattete. „Aber wenn man darunter blickte,“ fährt Taylor fort, „traf man auf ein paar klare blaue Augen von der Ruhe und Heiterkeit eines Kindes. Aus diesen Augen sprachen jene Wahrheitsliebe des Mannes, jene unsterbliche Jugend des Herzens, welche den Schnee von 87 Wintern seinem Haupte so leicht erträglich machten. Sein Geist, der Quelle von Vaucluse vergleichbar, ein ruhiger tiefer See, ohne Welle auf der Oberfläche, aber durch sein Ausströmen einen Fluss erzeugend.“ „Sie sind viel gereist“, sagte Humboldt, „und haben viele Ruinen gesehen, jetzt haben Sie eine mehr gesehen.“ „Keine Ruine, erwiderte Taylor, sondern eine Pyramide.“

Zwei Jahre bevor ich ihn zuerst sah, war Humboldt nach einem achtzehnjährigen Aufenthalt in Paris, welches ihm damals allein die nothwendigen wissenschaftlichen Hülfsmittel zur Herausgabe seiner amerikanischen Reise bieten konnte, nach Berlin zurückgekehrt; ich glaube in dem Bewusstsein, dass eine Darstellung des Kosmos nur auf dem geistigen Boden Deutschlands möglich sei. Wie hätte er auch früher zurückkommen können dahin, wo, um seine Worte zu gebrauchen, der berauschende Wahn des errungenen Besitzes, eine eigene abenteuerliche symbolisirende Sprache, ein Schematismus, enger als ihn je das Mittelalter der Menschheit angezwängt hatte, die heiteren und kurzen Saturnalien eines rein ideellen Naturwissens bezeichnete, das mitleidig auf seine „speculative Armuth“ herabsah, ihn bedauerte, dem, während er physikalische Gesetze generalisire, die „Idee“ abhanden gekommen sei. Der Zeitpunkt seiner Rückkehr war richtig gewählt, denn damals grade streifte die deutsche Jugend, wie aus einem Traum erwachend, jene Fesseln ab, und was sie dann, zum Manne gereift, im Gebiete der Chemie, der Elektricität, der Optik, des Magnetismus und der Theorie der Wärme geleistet hat, würde sie zu den Worten berechtigen, die Lamé für einen andern geistigen Kampf gebrauchte: *„Nous laisserons le parti réduit au silence chercher une excuse de sa défaite dans le rare bonheur de ses adversaires.“*

In Paris war Humboldt aufs innigste mit dem geistigen Leben dieser Weltstadt verwachsen, doch in seinem Kern ein Deutscher geblieben. Obgleich er jedem Fremden zugänglich war, konnte doch ein nach Paris kommender Deutscher vorzugsweise auf seine bereitwillige Unterstützung rechnen. Es bedurfte keiner Einführung, Humboldt suchte wo möglich den An-

Ihr Vertrauen bahnte mir den Weg zu einem Wirkungskreise, den seit 16 Jahren ich unablässig bemüht war würdig auszufüllen.

„Wie Viele kenne ich, welche gleich mir die Erreichung ihrer wissenschaftlichen Zwecke Ihrem Schutz und Wohlwollen verdanken! Der Chemiker, Botaniker, Physiker, der Orientalist, der Reisende nach Persien und Indien, der Künstler, alle erfreuten sich gleicher Rechte, gleichen Schutzes; vor Ihnen war kein Unterschied der Nationen, der Länder. Was die Wissenschaften in dieser besondern Beziehung Ihnen schuldig sind, ist nicht zur Kunde der Welt gekommen, allein es ist in unserer aller Herzen zu lesen."

Aber auch für Humboldt selbst knüpften sich oft durch zufälliges Begegnen das Leben hindurch dauernde Verbindungen. „Wie sind Sie mit Bonpland bekannt geworden?" fragte ich ihn einmal. „Auf die einfachste Art von der Welt," erwiderte er. „Sie wissen, dass, wenn man beim Ausgehen seinen Schlüssel abgibt, man mit der Frau des Portiers stets einige freundliche Worte wechselt. Dabei begegnete ich oft einem jungen Manne mit einer Botanisirtrommel. Das war Bonpland; so wurden wir bekannt."

Wer Paris verlässt, ist dort bald vergessen; Humboldt nicht. „Sie haben," sagte mir bei der ersten Industrie-Ausstellung in Paris ein französischer Gelehrter, „bei dem Einzug der Königin von England gesehen, wie wir Könige empfangen. Sagen Sie Hrn. v. Humboldt, er möge noch einmal nach Paris kommen, und die Welt wird sehen, wie wir den König der Wissenschaften zu ehren verstehen!" Als ich mich meines Auftrages entledigte, entgegnete Humboldt: „Ich kann es nicht; Ihnen brauche ich nicht zu sagen warum."

Die Nachwirkung jenes langen Pariser Aufenthalts war, obgleich er innerlich derselbe geblieben, doch selbst

in seiner wissenschaftlichen Darstellung, vorzüglich aber im Gespräch, an jenen Redewendungen merkbar, die eben das Bezeichnende der französischen Conversation sind. „*Non* ist kein französisches Wort," sagte ein Franzose zu Casanova, „es heifst *pardon!*" Es verstöfst gegen die französische Feinheit vorauszusetzen, dass etwas, was man jemandem mittheilt, diesem fremd sei: „*Vous savez,*" beginnt daher jede derartige Anrede. Ich habe mich oft des Lächelns nicht enthalten können, wenn Humboldt mit den Worten: „Sie wissen" Dinge gegen mich erwähnte, von denen ich in meinem ganzen Leben nicht das geringste gehört hatte. Den Zauber der französischen Conversation wird keiner vergessen, dem die Gelegenheit wurde, ihn kennen zu lernen. Ein Attaché bei der französischen Gesandtschaft in St. Petersburg kam plötzlich zurück nach Paris, nur auf 14 Tage. Warum? fragte man ihn. „*Pour causer,*" war die Antwort. Humboldt ist der einzige, der mir davon eine Ahnung gegeben, dass *causer* auch im Deutschen möglich sei.

Aber eben um der Unterhaltung diesen Reiz zu bewahren, darf auf keinen Gegenstand tief eingegangen werden. Auch dem ernstesten Gespräche wird geistreicher Spott beigemischt. Geht man darauf ein, so darf man auf die höchste Anerkennung rechnen, die mit beifälligem Lächeln in den Worten sich ausspricht: „*Ah, que vous êtes méchant!*"

Es ist natürlich, dass Humboldt bei seiner Rückkehr nach Berlin die Kreise aufsuchte, in denen er Anklänge an das fand, was ihm bei seinem langen Aufenthalt in Paris zur andern Natur geworden war. „Wenn er eintrat," heifst es in einer lebendigen Schilderung jener Kreise, „so erhob sich zuerst ein allgemeiner Jubelruf sämmtlicher Anwesenden; dann, sobald sie wieder Platz genommen, benutzte die Wirthin das

Vorrecht der Hausfrau und warf dem Walfisch der Gelehrsamkeit irgendein Fässchen zum Spielen hin, und alle Ohren standen offen. Es brauchte aber in jenem Fässchen nicht etwa nur Wissenschaft verpackt und aufbewahrt, es durfte auch die erste beste Welt- und Stadtneuigkeit, vielleicht gar ein kleines Scandälchen darin enthalten sein — der Riese spielte dennoch damit, und wusste es dermafsen zu wenden und zu drehen, dass er ihm gewiss eine Seite abgewann, wo Scharfsinn, Witz, Ironie, Erfahrung, Gedächtniss, Universalität und endlich auch ein kleines Bisschen Bosheit mit schelmischer Bonhommie versetzt sich zeigen konnte."

Es ist aber eine ganz falsche Vorstellung, wenn man meint, Humboldt allein habe diesen Ton angeschlagen; an dem Bestreben, auch die streng-wissenschaftlichsten Fragen in heiterer Weise darzustellen, betheiligten sich Alle; es war dies der Ton der damaligen Berliner Gesellschaft in den Tagen eines wenig entwickelten öffentlichen Lebens. Wenn Humboldt so von seiner Reise nach dem Altai sagte: „Die Gegend, die ich durchwandert, ist eine Hasenheide von Berlin bis zur chinesischen Mauer," versicherte in ähnlicher Weise Chamisso, den Botaniker herauskehrend, er sammle nur trockenes Heu. Noch pikanter drückte sich ein anderer berühmter Reisender aus, der, als Zoolog in das Studium der Menschenracen vertieft, Schädel sammelte. Auf die Frage: „Welcher wissenschaftliche Zweck führt Sie nach Berlin? denn sonst kommen Sie ja nicht," erwiderte dieser: „Ich reise auf hohle Köpfe." „Da werden wir also diesmal das Vergnügen haben, Sie längere Zeit in Berlin zu behalten," hiefs es weiter. „Nein," sagte er, „ich muss fort, der *embarras de richesse* erdrückt mich."

Diese sarkastische Seite Humboldt's, an sich der Sitte der Zeit entsprechend, ist es nun, welche nach

seinem Tode in einer durch Neid und verbissene Eitelkeit vergifteten Schale, zur Caricatur verzerrt, dem Publicum dargeboten wurde. In der *Chaumière indienne* von Bernardin de St. Pierre sagt der Paria: „*La vérité est comme la rosée du ciel; pour la conserver pure, il faut la recueillir dans un vase pur.*“ Leider gibt es Gefäfse, in welchen das Wasser der Rhone, wie sie bei Genf aus dem See tritt, den Eindruck des Spreewassers im Berliner Festungsgraben macht. Aber auch zugegeben, dass der, welcher sein ganzes Leben hindurch für Andere sich abmühte, manchmal im lebhaften mündlichen oder schriftlich hingeworfenen Gespräche das Mafs überschritten, welches er in den von ihm selbst veröffentlichten Schriften stets streng einzuhalten verstand, sollen wir darüber die edlen Seiten seines Charakters, die tiefen Gefühle seines Herzens vergessen? Ein durch seine grofsen Entdeckungen in einem andern Gebiete des Wissens ebenso wie durch die pikante Schärfe seiner Bemerkungen bekannter Gelehrter sagte zu Humboldt, als er, damals ein junger Mann, zuerst ihn sah: „Wie müssen Sie die Menschen verachten, da Sie so viele kennen gelernt!“ Humboldt erwiderte nur durch ein leises Kopfschütteln, mit einer ablehnenden Bewegung der Hand. Obgleich innerlich empört darüber, wie viele Opfer der Epidemie des Tischrückens erlagen, wies er doch jede Aufforderung, dagegen zu schreiben, mit der Bemerkung zurück: „Warum soll man den Kindern ihr Spielzeug verleiden?“ während Faraday, der milde, tiefreligiöse Faraday, unbestritten der erste Physiker dieses Jahrhunderts, der sich dazu hergab, die Nichtigkeit des Ganzen experimentell nachzuweisen, verzweifelnd ausrief: „Wie schwach, wie leichtgläubig und ungläubig, wie zweifelsüchtig und wahnbedürftig, wie keck und feig, wie lächerlich ist doch diese unsere Welt, soweit es den Menschengeist betrifft!

Wie ist sie voller Schwankungen, Widersprüche und Abgeschmacktheiten!“ Sollte in dem Herzen jedes Deutschen, wenn Humboldt's gedacht wird, nicht eine Saite anklingen, dem Gefühl entsprechend, welches alle das offne Grab Buttmann's Umstehenden ergriff, als Schleiermacher, nachdem er seiner Vorzüge gedacht, mit den Worten schloss: „Ich sollte nun noch von seinen Fehlern sprechen, aber die Thräne der Wehmuth hat die Erinnerung daran verwischt!“

Nach den wenigen auf Humboldt's Persönlichkeit geworfenen Streiflichtern gehe ich zu seinen wissenschaftlichen Leistungen über.

Immer und immer wieder wird, wenn von Humboldt die Rede ist, sein vielseitiges Wissen hervorgehoben. Dass Laplace auf ihn die Bezeichnung angewendet: *c'est toute une Académie*, weifs jeder. Aber wenn dies seine einzige Bedeutung gewesen wäre, so würden Worte, die er in trüber Stimmung einmal gegen mich aussprach, zur Wahrheit geworden sein, was zum Glück nicht der Fall ist, die Worte nämlich: „Ich weifs, dass ich nur eine schwache Spur in der Wissenschaft hinterlassen werde.“ Der Welt liegt wenig an dem was wir wissen, sie fragt nur nach dem was wir leisten. In der Jugend möchten wir alles lernen. Die wissenschaftliche Bedeutung eines Mannes fängt in der Regel da an, wo er sich entschliefst einseitig zu werden, ganz zu sein in einem, nicht halb in vielem. Wie lässt sich Humboldt entschuldigen, dass er Polyhistor war, ein Lob im vorigen Jahrhundert, ein Vorwurf in der Gegenwart, welche Theilung der Arbeit verlangt? Die Rechtfertigung ist dadurch gegeben, dass er sich zur Lebensaufgabe gestellt hatte, an der Erde eine neue Welt zu entdecken; er wollte, und das war ein grofsartiger Entschluss, in einer Stadt wo Pallas geboren, und wo jetzt sein bescheidenes Grabmal sich findet,

diesen grofsen Reisenden erreichen, ja übertreffen, und das ist ihm gelungen.

Es gibt Disciplinen, welche wenige Berührungspunkte mit anderen darbieten, in denen eine Sprache gesprochen wird, nur Wenigen verständlich, den Meisten vollkommen unzugänglich. Diesen gegenüber gibt es andere, welche in die verschiedensten Kreise menschlichen Wissens übergreifen. Zu diesen gehört die Geographie, denn die Erde hat in allen Beziehungen eine natürliche und eine geschichtliche Seite, und daher kommen in ihr Alterthumswissenschaft und Naturkunde in gleicher Weise zur vollen Geltung. Der dadurch an ihn gestellten Anforderung sich klar bewusst, betrat Humboldt die neue Welt vorbereitet als Physiker, Astronom, Hydrograph, Zoolog, Botaniker, Geognost, Sprach- und Geschichtsforscher. Und in der That, wer möchte in der Verbreitung der Culturpflanzen das geschichtliche Element unberücksichtigt lassen, wer in der Beurtheilung der Völkerindividuen von den Wanderungen absehen, welche die Söhne des Nordens oft dem Süden zugeführt und den schwächern Stamm oft aus glücklichen Klimaten in unwirthbare Gegenden verscheucht haben? Nur dem philologisch durchgebildeten Reisenden ist es möglich, durch das vergleichende Sprachstudium aus wenigen fast verklungenen Lauten die Urheimath eines Volks wieder zu erkennen, in welchem selbst die Erinnerung an dieselbe vollkommen erloschen ist, die Inschriften alter Denkmale zu entziffern, stummer Zeugen einer vergangenen Gröfse. Wer dürfte es wagen, von dem Relief eines Continents eine Anschauung gewinnen zu wollen ohne das Barometer, die Höhen der Berge zu messen, ohne die Magnetnadel, um nicht nur auf dem Meere sich zurecht zu finden, wenn kein Stern als Pilot dient, sondern auch Dunkel des Waldes, ohne den Sextanten, um durch

Sternbedeckungen und Monddistanzen feste Anhaltspunkte für Ortsbestimmungen zu erhalten? Aber wie oberflächlich bleibt selbst die so gewonnene Anschauung, wenn ihm die Geognosie fremd ist, die ihn lehrt, dass diese Erde, die wir bewohnen, durch mannichfaltige Umwälzungen hindurch gehen musste, um eine bewohnbare Stätte zu werden, dass Thiere von wunderbarer Form und riesiger Gröfse den zierlichen Gestalten vorangingen, welche jetzt leichtfüfsig über den Boden dahineilen oder in den Lüften sich wiegen, und dass erst im Zusammenhang jener untergegangenen Formen mit jetzt lebenden die organische Schöpfung als ein gegliedertes Ganze sich darstellt! Welcher Reisende möchte des Genusses entbehren, den der Botaniker empfindet, wenn er, überwältigt von der Wunderbarkeit der Pflanzenformen, von dem Glanz ihrer Farben, von der ganzen Pracht der Natur, die Blüthen berührt, um sich zu überzeugen, dass das, was er sieht, kein Phantom, sondern Wahrheit sei, oder der Freude entsagen, welche den Zoologen erfüllt, wenn er in den Urwald eindringt und zuletzt in diesem so heimisch wird, dass ihm die Stimmen des Waldes, bald lockend bald drohend, bald klagend bald jubelnd, melodischer klingen als alle die verständigen Gespräche der Menschen, dass er begreift, wie der Sohn der Wildniss sich erst wieder wohlfühlt, wenn er die Fesseln europäischer Gesittung abstreift, um zwischen den riesigen Stämmen und Schlingpflanzen der Spur des Wildes zu folgen, wie er es gethan, ehe er die Weifsen gesehen, und wie ihn der feuchte Grund, auf welchen er Abends niedersinkt, mit dem Laubdach darüber, ein schöneres Lager dünkt als der weichste Pfühl, den wir ihm bieten können? „Bedrängten Gemüthern," sagt Humboldt einmal, „sind diese Blätter vorzugsweise gewidmet. Wer sich herausgerettet aus der stürmischen Lebenswelle, folgt mir gern in das

LANE LIBRARY

Dickicht der Wälder, durch die unabsehbare Steppe und auf den hohen Rücken der Andes."

Aber solche Eindrücke können nur die schildern, denen es vergönnt war, die Tropen zu betreten. Für mich hat der Mond immer nur ein C oder ein D gemacht; ich habe ihn nie erblickt, wenn er, wie ein betender Moslim, in stiller Nacht beide Arme zum Himmel erhebt. Die Palmen welche ich gesehen, erschienen mir nie, wie Humboldt sie beschreibt, als ein Wald über dem Walde; die Schauer des Urwalds sind mir ebenso fremd als die Schrecken der Wüste, wo die Erde von Feuer, und der Wind eine Flamme. Ich habe den Ocean nie da beschifft, wo ihn schon zu Ulloa's Zeiten die spanischen Matrosen das Meer der Damen nannten, weil unter der Herrschaft des beständigen Windes die Schifffahrt so leicht, dass ein Mädchen das Steuer führen könne. Zu meinem Ohr ist nie das dumpfe Dröhnen der Vulcane gedrungen, durch das sie andeuten, dass sie, der langen Ruhe müde, endlich einmal wieder mitsprechen wollen, noch der donnernde Jubelruf der ausbrechenden Gefangenen, wenn die elastischen Dämpfe die Decke sprengen, welche sie verschloss, hörbar von Barbados bis zum Rio Apure, so weit wie Paris vom Vesuv. Daher möge es mir verstattet sein, ein Beispiel davon zu geben, wie Humboldt selbst die Tropen schildert.

„Von der Insel Del Diamante an tritt man auf dem Orinocco in eine grofse und wilde Natur. Die Luft war von zahllosen Flamingos und andern Wasservögeln erfüllt, die wie ein dunkles, in seinen Umrissen stets wechselndes Gewölk sich von dem blauen Himmelsgewölbe abhoben. Das Flussbett verengte sich bis zu 900 Fufs Breite und bildete in vollkommen gerader Richtung einen Canal, der auf beiden Seiten von dichter Waldung umgeben war. Der Rand des Waldes bietet

YMAMLI LIBRARY

einen ungewohnten Anblick dar. Vor der fast undurchdringlichen Wand riesenartiger Stämme erhebt sich auf dem sandigen Ufer selbst mit grofser Regelmäfsigkeit eine nur 4 Fufs hohe Hecke von Euphorbiaceen. Das Ganze gleicht einer beschnittenen Gartenhecke, die nur in grofsen Entfernungen von einander thorartige Oeffnungen zeigt. Die grofsen vierfüfsigen Thiere des Waldes haben unstreitig diese Oeffnungen selbst gemacht, um bequem an den Strom zu gelangen. Aus ihnen sieht man vorzüglich am frühen Morgen und bei Sonnenuntergang heraustreten, um ihre Jungen zu tränken, den amerikanischen Tiger, den Tapir und das Nabelschwein. Wenn sie durch ein vorüberfahrendes Canot der Indianer beunruhigt sich in den Wald zurückziehen wollen, so suchen sie nicht die Hecke mit Ungestüm zu durchbrechen, sondern man hat die Freude, die wilden Thiere 4 — 500 Schritt langsam zwischen der Hecke und dem Flufs fortschreiten und in der nächsten Oeffnung verschwinden zu sehen. Während wir 74 Tage lang auf einer wenig unterbrochenen Flufsschifffahrt von 380 geographischen Meilen auf dem Orinoco, Cassequiare und Rio Negro in ein enges Canot eingesperrt waren, hat sich uns an vielen Punkten dasselbe Schauspiel wiederholt, ich darf hinzusetzen: immer mit neuem Reize. Es erschienen, um zu trinken, sich zu baden, oder zu fischen, gruppenweise Geschöpfe der verschiedensten Thierclassen, mit den grofsen Säugethieren vielfarbige Reiher, Palamedeen und die stolz einherschreitenden Hokko-Hühner. Hier geht es zu wie im Paradiese, *es como en el Paraiso*, sagte mit frommer Miene unser Steuermann, ein alter Indianer, der im Hause eines Geistlichen erzogen war.

„Wir brachten die Nacht, wie gewöhnlich, unter freiem Himmel auf einer Sandfläche am Ufer des Apure zu. Sie war von dem nahen undurchdringlichen Walde

begränzt. Die Nacht war von milder Feuchte und mondhell. Mehrere Krokodile näherten sich dem Ufer, vom Anblick des Feuers angelockt. Es herrschte tiefe Ruhe, man hörte nur bisweilen das in langen Zügen aufeinanderfolgende Schnarchen der Süfswasser-Delphine. Aber nach 11 Uhr entstand ein solcher Lärm im nahen Walde, dass man die übrige Nacht auf jeden Schlaf verzichten musste. Wildes Thiergeheul durchtobte den Forst. Unter den vielen Stimmen die gleichzeitig ertönten, konnten die Indianer nur die erkennen, welche nach kurzer Pause einzeln gehört wurden, das einförmig jammernde Geheul des Brüllaffen, den winselnden, fein flötenden Ton des kleinen Sapajous, das schnurrende Murren des gestreiften Nachtaffen, das abgesetzte Geschrei des grofsen Tigers, des ungemähnten amerikanischen Löwen, des Pecari, des Faulthiers und einer Schaar von Papagaien, Paraquas und anderer fasanartigen Vögel. Fragt man nun die Indianer, warum in gewissen Nächten ein so anhaltender Lärm entsteht, so antworten sie lächelnd: die Thiere freuen sich der schönen Mondhelle, sie feiern den Vollmond. Aber die Stimmen waren am lautesten bei heftigem Regengusse, oder wenn bei krachendem Donner der Blitz das Innere des Waldes durchleuchtet. Der gutmüthige Franciscaner, der uns durch die Katarakten von Apures bis an die brasilische Gränze begleitete, pflegte zu sagen, wenn er bei anbrechender Nacht ein Gewitter fürchtete: „möge der Himmel, wie uns selbst, so auch den wilden Bestien im Wald eine ruhige Nacht gewähren."

Mit den hier geschilderten Naturscenen contrastirt wunderbar die Stille, welche an einem ungewöhnlich heifsen Tag in der Mittagsstunde herrscht. An der Flufsenge von Baraguan stieg das Thermometer, der Granitmasse des thurmartigen Felsens bis auf einige

Zoll genähert, auf mehr als 40° R. Kein Lüftchen bewegte den staubartigen Sand des Bodens. Die Sonne stand im Zenith, und die Lichtmasse, die sich auf den Strom ergoss, und die von diesem wegen einer schwachen Wellenbewegung funkelnd zurückstrahlte, machte bemerkbarer noch die nebelartige Röthe, welche die Ferne umhüllte. Alle Felsblöcke und nackten Steingerölle waren mit einer Unzahl grofser dickschuppiger Iguanen, Gecko-Eidechsen und buntgefleckter Salamander bedeckt. Unbeweglich, den Kopf erhebend, den Mund weit geöffnet, schienen sie mit Wonne die heifse Luft einzuathmen.. Die grofsen Thiere verbergen sich dann in das Dickicht der Wälder, die Vögel unter das Laub der Bäume oder in die Klüfte der Felsen; aber lauscht man bei dieser Stille der Natur auf die schwächsten Töne die uns zukommen, so vernimmt man ein dumpfes Geräusch, ein Schwirren und Sumsen der Insecten, dem Boden nahe und in den untern Schichten des Luftkreises. Alles verkündet eine Welt thätiger organischer Kräfte. In jedem Strauch, in der gespaltenen Rinde des Baums, in der aufgelockerten Erde rührt sich hörbar das Leben. Es ist eine der vielen Stimmen der Natur, vernehmbar dem frommen empfänglichen Gemüthe des Menschen".

Diese Probe genüge. Man spricht so oft vom Urwald, sagte Humboldt einmal zu mir, nur Martius, Pöppig und ich haben den wahren *forêt vierge* gesehen. Wer aber so viele Messungen angestellt wie Humboldt, und der Sprache in welcher die Natur zu uns redet solche Töne abzulauschen versteht, widerlegt am besten den Vorwurf, welchen Lamartine den Naturforschern macht, wenn er sagt:

Ils posèrent sur la nature
La main qui la mesure,
Et la nature se glaça.

Als Ergebniss seiner Reisen hat Humboldt ein unschätzbares Material nicht nur gesammelt und den Museen einverleibt, sondern auch entweder selbst oder unter Zuziehung der tüchtigsten wissenschaftlichen Specialitäten verarbeitet. Seine Reise nach den Aequinoctialgegenden des neuen Continents, in der grofsen Auflage 17 Folio- und 11 Quartbände mit 1425 Tafeln, gibt dafür die Belege. Die Herausgabe derselben erkaufte er mit einem Geldopfer von 60,000 Thlrn. Leider ist die Beschreibung der Reise, deutschen Lesern durch die vortreffliche Bearbeitung von Hermann Hauff zugänglich, ein Fragment geblieben. Seine von ihm an Ort und Stelle vorläufig, dann strenger von Oltmanns berechneten Ortsbestimmungen haben in Verbindung mit den barometrischen Nivellements das Relief der neuen Welt zur Anschauung gebracht, sowie die in der *Asie Centrale* niedergelegten Untersuchungen und chinesischen Quellenforschungen das der alten, worüber vor seiner Reise nach dem Altai die unklarsten Vorstellungen herrschten. Von den verwickelten Flufsnetzen des Orinoco und des Amazonenstroms, welche vermittelst des Cassiquiare durch den Rio Negro miteinander verbunden sind, entwarf er zuerst ein klares Bild und entdeckte, als er von den Spitzen der Andes zum Stillen Meer hinabstieg, jenen mächtigen, nach ihm benannten, die Westküsten Amerika's bespülenden kalten Meeresstrom von 5480 Fufs Tiefe, *une section considérable des mers polaires, marchant majestueusement du sud au nord*, wie Du Petit Thouars ihn bezeichnet. Das Detail seiner umfassenden hydrographischen Arbeiten hat er selbst nicht veröffentlicht. Als ich ihn fragte: ob dies nicht geschehen werde, antwortete er ablehnend mit den Worten: „Ich habe mein Manuscript zur Benutzung gegeben, statt dessen ist es wörtlich abgedruckt worden.“ Ein ähnliches Gefühl mag Humboldt zur Herausgabe

seiner „Kleinen Schriften“ 1853 bestimmt haben. Die nächste Veranlassung dazu, sagt er in der Vorrede, ist der Wunsch gewesen, durch eine eigene Herausgabe das Erscheinen von unerfreulichen Compilationen zu verhindern.

Sein *Essai géognostique sur les gisements des roches dans les deux Hémisphères* ist von bedeutendem Einfluss gewesen auf die in der neueren Geognosie zur Geltung gekommenen Ansichten über die Gebirgsbildung; auch hat er, soviel mir bekannt ist, zuerst die Erhebung vulcanischer Plateaux auf die Durchkreuzung verschiedener vulcanischen Ketten zurückgeführt. Bekannte Monographieen sind in diesem Gebiete seine Beschreibung der Besteigung des Pichincha und Chimborazo. Durch genaue Messungen der Schneegränze in den Cordilleren bestimmte er zuerst den Scheitel dieses den Pflanzenwuchs nach der Höhe abschliefsenden Gewölbes; auch machte er zuerst auf die Stelle aufmerksam, wo dieses, am Südabhang des Himâlaja nämlich, sich wie ein Steinkohlenflötz verwirft. Im Gebiete der Botanik ist er durch Einführung numerischer Werthe anerkannt als der eigentliche Begründer der Pflanzengeographie, weil er, nach dem ersten schwachen Versuch von Arthur Young, für Frankreich die Gränzen der Maiscultur, der Olivengewinnung und des Weinbaues zu entwerfen, zuerst die einzelnen Floren zu einem Gesammtbilde der Pflanzendecke der Erde zusammenfügte. Er gehörte nicht, um Link's Ausdruck zu gebrauchen, zu den Insertionsbotanikern, die Systematik konnte er mit vollem Vertrauen seinem Freunde Kunth überlassen; dafür wies er aber in seinen „Ideen zu einer Physiognomik der Gewächse“ nach, wie jedem Erdstrich seine eigenen Schönheiten vorbehalten sind, den Tropen Mannichfaltigkeit und erhabene Gröfse der Pflanzengestalten, dem Norden der Anblick der Wiesen und der

unnennbare Reiz, wenn bei dem ersten lauen Frühlingsboten die Natur wie aus einem schweren Traum erwacht, und wir mit ihr. In seinem Werk „*De distributione geographica plantarum secundum coeli temperiem et altitudinem montium*“ weist er die Gründe nach, warum an bestimmten Stellen der Erdoberfläche die Natur einer bestimmten Pflanze zuruft: bis hierher und nicht weiter. Ebenso gelten im staatswirthschaftlichen Fach sein „*Essai politique sur le Royaume de la nouvelle Espagne et sur l'Isle de Cuba*“ für bahnbrechende Arbeiten, während seine „*Vues des Cordillères et des Monuments des Peuples indigènes de l'Amérique*“ den Archäologen ein Feld ungeahnter Schätze eröffneten, das selbst nach den Bereicherungen durch neuere Reisende noch eine erhebliche Ausbeute verspricht.

Durch seine Reise wurde Humboldt verhindert, in der rein experimentellen Richtung fortzugehen, welche er in seinen Versuchen über die gereizte Muskel- und Nervenfaser mit entschiedenem Erfolg eingeschlagen hatte; aber eben dieser experimentellen Grundlage verdanken seine Beobachtungen ihre Schärfe, die sich in glänzender Weise, besonders in seinen Untersuchungen über die Intensität des Erdmagnetismus, bewährt hat — ein Gebiet, in welchem ein halbes Jahrhundert hindurch die Humboldtsche Einheit die Grundlage bildete, an deren Stelle dann die absoluten Bestimmungen durch Gauſs traten. Im Jahr 1806 begann Humboldt hier im Thiergarten stündliche Beobachtungen der täglichen Schwankung der Magnetnadel, welche durch Errichtung eines eisenfreien magnetischen Häuschens in dem damaligen Mendelssohnschen Garten, jetzt dem des Herrenhauses, im Jahr 1828 wieder aufgenommen wurden, in der Art, dass an bestimmten Tagen hier, in St. Petersburg, Kasan, Nikolajew und in einem Schacht von Freiberg, 35 Lachter unter Tage, 44 Stunden hinter-

einander beobachtet wurde. Die Ergebnisse dieser Beobachtungen, an welchen sich die damals jungen Physiker Berlins betheiligten, habe ich mit einem Vorwort von Humboldt in Poggendorff's Annalen veröffentlicht, und die Gleichzeitigkeit der Perturbationen und den Parallelismus der Bewegungen im October und December 1829 graphisch dargestellt. Dieses im Gegensatz des späteren, viel umfassenderen Göttinger Systems so genannte Humboldtsche Beobachtungssystem, war der unscheinbare Anfang jenes grofsen Beobachtungsnetzes, welches, durch eine von Humboldt in der St. Petersburger Akademie bei seiner sibirischen Reise gehaltene Rede und einen von ihm an den Herzog v. Sussex, damaligen Präsidenten der Royal Society, gerichteten Brief ins Leben gerufen, jetzt die Erde mit magnetischen Warten von Van Diemensland an über Hindostan bis Canada und Sitka und von Peking über Lissabon, St. Helena, die Capstadt bis Rio de Janeiro bedeckt. Erst an die festen Punkte dieses Netzes konnten neue Beobachtungen von Reisenden zur Verificirung der Theorie des Erdmagnetismus geknüpft werden, um die Lücken zu ergänzen, welche die Beobachtungen Humboldt's, Hansteen's und Adolf Erman's noch gelassen hatten, und dies war schliefslich die Veranlassung zu der definitiven Erledigung zweier wichtiger geographischen Fragen, zu der Entdeckung des von Cook vergeblich gesuchten südlichen Polarlandes und dem Nachweis einer nordwestlichen Durchfahrt, die letztere allerdings erkauft durch den Tod der Märtyrer der Wissenschaft, welche mit Franklin ausgezogen waren, die Vertheilung des Magnetismus in der Nähe des nördlichen magnetischen Pols zu erforschen.

Auch in einer andern Richtung ist eine Beobachtung Humboldt's der Ausgangspunkt geworden für Untersuchungen, welche in neuester Zeit zu ebenso

unerwarteten als glänzenden Resultaten geführt haben. In der Nacht vom 11. zum 12. Nov. 1799 fielen in Cumana vier Stunden lang, von halb 4 Uhr Morgens an, Tausende von Feuerkugeln und Sternschnuppen in nahe gleichbleibender Richtung von Süd nach Nord, 7 bis 8 Secunden lang andauernde Lichtspuren hinterlassend. Manche funkenwerfende Sternschnuppen hatten einen deutlichen Kern von der Gröfse der Jupiterscheibe, während die gröfsten Feuerkugeln, von doppeltem Sonnendurchmesser, durch Explosion zu platzen schienen und 15 bis 20 Minuten breite Streifen hinterliefsen. Den Bewohnern von Cumana war diese Erscheinung nicht gleichgültig, da 33 Jahre früher dem grofsen Erdbeben von 1766 ein ganz ähnliches Phänomen vorausgegangen war. Auf seiner Reise hörte Humboldt, dass dieselbe Erscheinung, die er in Cumana beobachtet, als ein schönes, 3 bis 6 Stunden dauerndes Feuerwerk bezeichnet, in den Savannen von Varinas, an den Fällen des Orinoco, ja bis zum Aequator hin, auf eine Entfernung von 230 Meilen, so auffallend gewesen, dass die Geistlichen der Missionen diesen Tag in ihrem Ritual angemerkt hatten. Auf der Rückfahrt von Philadelphia erfuhr er, dass an demselben Tage der Astronom Ellicot in dem Canal von Bahama so viele Meteore als Sterne sah, während dem nach Cayenne deportirten Grafen Marbois dort der Himmel im Norden in Flammen zu stehen schien, da unzählige Funkengarben sprühende Meteore anderthalb Stunden lang die Nacht erhellten. Aber wie stieg sein Erstaunen erst, als er bei seiner Rückkehr nach Deutschland auf der Göttinger Bibliothek aus den Berichten der Missionäre ersah, dass in Labrador und Grönland die Eskimos in Schrecken gerathen waren von der Menge der Feuerkugeln, von denen einige einen Schuh breit gewesen seien, und als Ritter ihm mittheilte, dass in derselben Nacht der Pfarrer

Zeising in Isterstädt bei Weimar Sternschnuppen von sehr weifsem Licht und 4—6 Fufs lange röthliche Streifen gesehen, so dass also auf einem Flächenraum von 921,000 Quadrat-Seemeilen die Meteore gleich glänzend erschienen. Als nun am Morgen des 13. Nov. 1833 in Amerika auf einem Flächenraum von 100,000 Quadratmeilen, von Jamaica bis Halifax, ein dem Sternschnuppenfalle vom 12. Nov. 1799 ganz ähnlicher sich zeigte, in einer Grofsartigkeit, dass an vielen Orten Gebete angestellt wurden, weil man glaubte, der jüngste Tag sei gekommen, und ein Indianerstamm auszog und die Nacht hindurch seine langen Flinten gegen den Himmel abfeuerte, um die bösen Geister zu verscheuchen, wurde die Ansicht, dass es sich hier um eine kosmische, nicht tellurische Erscheinung handle, zur Gewissheit, da die sichtbare Bahn der Meteore rückwärts verlängert auf einen Punkt hinwies, welcher eine feste Lage gegen die Sterne hatte, also nicht an der Drehung der Erde theilnahm. Die wahrscheinliche Periodicität des Phänomens, von Olbers durch die Annahme erläutert, dass Millionen winzig kleiner Asteroiden, auf einer gemeinsamen Strafse die Sonne umkreisend, die Erdbahn durchschneiden, erhielt durch Auffindung alter Nachrichten in Chroniken und chinesischen Urkunden eine solche Bestätigung, dass Newton in Cambridge bei Boston die im Jahr 1866 zu erwartende Wiederkehr genau zu bestimmen vermochte, und in der That entsprach die Erscheinung in ihrer Grofsartigkeit den gehegten Erwartungen. Der in Folge dessen von Schiaparelli für das November-Phänomen und die unter dem Namen der brennenden Thränen des heil. Laurentius bekannte Augustperiode aufgefundene Zusammenhang zwischen Nebelflecken, Kometen und Sternschnuppen kann als der vorläufige Abschluss einer Untersuchungsreihe bezeichnet werden, in welcher wir wiederum in Hum-

boldt's unermüdlichem Streben, vereinzelte Wahrnehmungen zu einem Ganzen zusammenzufassen, den Ausgangspunkt zu suchen haben. Humboldt gehört ferner der Nachweis eines am Aequator verminderten Drucks der Atmosphäre, welcher, combinirt mit dem an dem nördlichen Wendekreise von Leopold v. Buch als erhöht erkannten, in dem von späteren Reisenden nachgewiesenen allmählichen Uebergang beider Extreme in einander die primitive Ursache unmittelbar anschaulich macht, welche mit Berücksichtigung der Drehung der Erde die Passate auf einfache physikalische Bedingungen zurückführt.

Für die bedeutendste der speciellen Humboldtschen Arbeiten gilt unbestreitbar seine Abhandlung über die isothermen Linien und die Vertheilung der Wärme auf der Oberfläche der Erde. Sie erschien 1817 in den „*Mémoires d'Arcueil*", einem jetzt vergriffenen Journal, in welchem ausgezeichnete Mitglieder der Pariser Akademie ihre Arbeiten veröffentlichten, die sie sich in dem Landhause von Berthollet in Arcueil mittheilten, wo sie eben zu diesem Zweck wöchentlich einmal sich versammelten. Besondere Abdrücke dieser Humboldtschen Abhandlung sind so selten, dass Humboldt selbst keinen besafs und nicht begriff, wie ich in den Besitz des hier vorliegenden Exemplars gelangt sei. Die ihm beigegebene Isothermen-Karte ist ein Muster anspruchsloser Darstellung. Worin liegt die Bedeutung dieser erst 1853 in den „Kleineren Schriften" ins Deutsche übertragenen Arbeit?

So lange der Gesichtskreis der Völker sich auf die unmittelbare Umgebung des mittelländischen Meers beschränkte, konnten klimatische Unterschiede nicht in extremem Mafs hervortreten. Den Griechen und Römern scheinen die kalten Winter an den Ufern des Schwarzen Meeres mehr aufgefallen zu sein als die

dort ebenfalls gesteigerte Sommerwärme. Mit der Eigenthümlichkeit des Seeklimas wurden sie erst durch die Eroberung von England vertraut, von welchem Cäsar sagt, dafs dessen Klima gemäfsigter sei als das von Gallien, *remissioribus frigoribus*. Erst als europäische Ansiedler an der atlantischen Küste Amerika's sich niederliefsen, fanden sie in gleicher Breite mit dem Heimathland eine auffallend niedrigere Wärme, den Hudson in der Breite von Rom jährlich 87 Tage gefroren, in Montreal an dem Ufer des Lorenzstromes, in der Breite von Mailand, im Januar die Temperatur des Bernhardhospizes. Dadurch kam Amerika in den Ruf einer solchen Kälte, dass Halley glaubte, die Erde habe sich einst um eine von Nordamerika nach dem Cap hin gerichtete Axe gedreht. Gegen diese Ansicht, dass Amerika überall viel kälter sei als Europa, trat 1794 Georg Forster, auf pflanzengeographische Erscheinungen sich stützend, zuerst auf, indem er darauf aufmerksam machte, dass die Westküste Amerika's viel wärmer sei als die Ostküste, und dass, wenn man Peking mit Toledo vergleiche, ein analoger Unterschied zwischen der Ost- und Westküste der alten Welt hervortrete, und in der That liegt im Garten der Missionäre in Labrador noch im Mai mitunter der Schnee 20 Fufs hoch, während unter derselben Breite an der Westküste des jetzt an die Vereinigten Staaten abgetretenen russischen Amerika's die Häuptlinge der Indianer in Sitka das Bildniss des russischen Kaisers als eine Art Orden auf dem nackten Leib trugen.

Aber die Begründung jenes Gegensatzes als nicht locale, sondern diese Küsten durchaus charakterisirende Thatsache ist Humboldt's Verdienst. Er erörtert zuerst die Methoden, die mittlere Jahreswärme eines Ortes durch Elimination der periodischen Veränderungen zu finden, bestimmt dann aus seinen eigenen Beob-

achtungen die mittlere Wärme des Aequators und ihre Abnahme nach der Höhe, und zeigt, dass die Abnahme der Temperatur, wenn wir uns an den Westküsten der alten Welt dem Pol nähern, viel langsamer erfolgt als an den Westküsten der neuen. Er wendet dabei die von Halley bei der Darstellung des Erdmagnetismus in die Wissenschaft eingeführte Methode, das Gleiche durch Linien zu verbinden, auf die Verbreitung der Wärme auf der Oberfläche der Erde an, indem er Orte gleicher Temperatur durch Linien verbindet, die er Isothermen nennt, und zeigt, dass ihre concaven Scheitel auf die Ostküste der Continente fallen, ihre convexen auf die Westküste derselben. Durch Verbindung der Wärmeabnahme nach der Höhe mit der Temperaturerniedrigung bei zunehmender geographischer Breite entwirft er den Durchschnitt isothermer Flächen von den Gebirgen in einem durch den Meridian gehenden Querschnitt des Luftkreises. Schliefslich zeigt er, dass, wenn man in ähnlicher Weise die Untersuchung für Sommerwärme und Winterkälte durchführe, indem man Isothermen und Isochimenen entwerfe, man die Eigenthümlichkeit des See- und Continentalklimas in die Darstellung aufnehmen könne. Diese Linien selbst hat er nicht entworfen, so oft sie auch von denen angeführt werden, die, Humboldt's Namen stets im Munde führend, doch nie seine Schriften gelesen, sondern ihre Kenntniss nur den von einander consequent abschreibenden Lehrbüchern verdanken. Dadurch, dass Humboldt an die Stelle des solaren Klimas, d. h. desjenigen, welches die Erde haben würde, wenn die Grundfläche des Luftmeers eine überall gleichförmige wäre, das reale einführte, wurde er der Begründer der empirischen Meteorologie. Das Gewicht, welches Humboldt auf die mittleren Werthe legte, bot sich ihm deswegen als eine unabweisbare Nothwendigkeit dar, weil er das

Glück hatte, grade die Gegend der Tropen kennen zu lernen, in welcher die Mittel unmittelbar in die Erscheinung treten, und wo er daher nie Zeuge war der furchtbaren Aufregung der tropischen Atmosphäre durch einen *Westindia hurricane*. Leopold v. Buch baute dann in seinen Bemerkungen über das Klima der canarischen Inseln die Brücke, welche aus dem Gebiete direct hervortretender Gesetzmäfsigkeit hinüberführt in ein davon ganz verschiedenes, wo sie in scheinbar vollkommen willkürlicher Regellosigkeit zu verschwinden scheint. Die der jetzigen Meteorologie gestellte Aufgabe ist nun: auf der durch Humboldt gegebenen klimatologischen Grundlage ein Gebäude aufzurichten, welches durch die Grofsartigkeit seiner Verhältnisse auf die Tüchtigkeit seiner Grundmauern schliefsen lassen, und selbst in seinen Einzelheiten den Bauplan verrathen soll, welchen der Meister entworfen.

Bei der Durchführung der bisher erwähnten Untersuchungen war in Humboldt allmählich der Gedanke gereift, eine physische Weltbeschreibung zu entwerfen. Der erste Band des Kosmos erschien 1845, bei der Ausarbeitung des fünften starb Humboldt. Das Buch ist in 7 Sprachen übersetzt, am besten ins Englische, von dem vielseitigsten Gelehrten, den ich, Herschel ausgenommen, in England kennen gelernt habe, von der Frau des Generals Sabine. Die Anordnung des Inhalts ist eigenthümlich. Der erste Band enthält die Darstellung dessen, was wir jetzt vom Weltganzen wissen, der zweite zeigt dann erst, wie von schwachen Keimen beginnend die Arbeit der Gedankenwelt ununterbrochen und sich gegenseitig unterstützend fortging, um zu diesem Endergebniss schliefslich zu gelangen. Um aber die Bedeutung der ins Einzelne gehenden Untersuchungen in voller Schärfe hervorzuheben, hat Humboldt den ersten beiden Theilen den

dritten und vierten hinzugefügt, von welchen jener die uranologische Seite des Naturgemäldes, dieser die tellurische näher ausführt. Hier wird man in die innern Gemächer des wissenschaftlichen Gebäudes eingeführt, dessen äufsere gefällige Umrisse für den Beschauer sich in den beiden ersten Bänden darstellen, und so die Ansicht davon gewonnen, wie viele daran gearbeitet haben, diesen Bau zu Stande zu bringen, welche Sorge sie getragen, die Fundamente zu sichern und die Gewölbe zusammenzufügen, welche die oberen Stockwerke tragen.

Ein bedeutendes wissenschaftliches Werk kann man nicht capitelweise lesen, es führt uns mit fort, wir müssen, so wie es als Ganzes vorliegt, durch bis ans Ende. Aber in diesem Drang des Weitergehens haben wir vieles flüchtig übersehen, und, indem wir uns des Gesammteindrucks freuen, fühlen wir zugleich das Bedürfniss, die Lection zu wiederholen. Bei dieser Wiederholung fallen uns Stellen auf, die wir unbeachtet gelassen, da sie erst im Folgenden ihre Bedeutung erhalten, und in dieser Weise ergibt sich uns ein neues Verständniss, während wir nur einen wiederholten Genuss beabsichtigten. Diese zweite Lection vermittelt der Verfasser nun selbst. Wir legen hierbei weniger Gewicht auf die tausendfachen Belege einer Belesenheit, welcher, wie in seinen kritischen Untersuchungen über die Entdeckung von Amerika, keine Sprache ein Hinderniss bietet, und welche alle Epochen der Literatur in gleicher Vollständigkeit umfasst; wir finden weit mehr die Bedeutung des Werkes darin, dass die numerischen Werthe durchaus zuverlässig sind. Eine Darstellung des Kosmos konnte eben nur von dem gegeben werden, welcher selbstthätig in die verschiedenen physikalischen Disciplinen eingegriffen hatte und in fortwährendem geistigen Verkehr mit den Männern stand, welche die einzelnen speciellen Seiten der Naturwissenschaft ausgebildet haben.

Nach dem Tode Humboldt's kam unter den durch seinen Hingang verwaisten Fachgenossen und andern Bewunderern seiner wissenschaftlichen Gröfse der Wunsch zur Sprache, ihm in seinem Sinn ein geistiges Denkmal zu setzen, eine Stiftung zu gründen für die Unterstützung wissenschaftlicher Reisender. Dies ist die Humboldt-Stiftung, welche der Munificenz des Königs von Preufsen und der Verehrung, welche die Stadt Berlin ihrem grofsen Bürger zollte, bedeutende Summen verdankt. Allein dieses Beispiel hat seither weder im deutschen Volke selbst, noch bei anderen Nationen, denen doch die Früchte von Humboldt's Thätigkeit kaum minder zu gute gekommen, die gehoffte andauernde Nachfolge gefunden; fast scheint es, als falle die Stiftung im Laufe der Jahre ganz der Vergessenheit anheim. Sollte nicht die Festfreude des 14. September die Erinnerung daran neu beleben, sollte nicht vor allem die eigene Nation nun, da sie sich zu fühlen begonnen, anstatt sich an rednerisch beschaulichem Enthusiasmus genügen zu lassen, auch auf diesem längst gelegten Grundstein ihrem grofsen Todten ein wahrhaft wirksames Denkmal aufrichten? Ergeht doch an Alle, die auf dieser Erde, welche sie bewohnen, sich nicht mehr fremd, sondern heimisch fühlen, die ernste Mahnung:

Dankbar zu denken bei der Jubelfeier,
Wie er der Mutter Gröfse kund gemacht,
Der ihr vom Antlitz hob den Zauberschleier,
Dass sie uns wohlbekannt entgegenlacht.

A. W. Schade's Buchdruckerei (L. Schade) in Berlin, Stallschreiberstr. 47.

In dem unterzeichneten Verlage erscheint seit Januar 1868:

Der Naturforscher.

Wochenblatt zur Verbreitung der Fortschritte in den Naturwissenschaften.

Für Gebildete aller Berufsklassen.

Herausgegeben

von

Dr. Wilhelm Sklarek.

Preis (in Wochennummern) vierteljährlich 1 Thlr.

Auch in Monatsheften zum Preise von je 10 Sgr. zu beziehen.

Die Fortschritte unserer Kenntniß der Natur und unserer Einsicht in ihre Erscheinungen und Gesetze sind, Dank den rastlosen Arbeiten zahlreicher Forscher, so schnelle und große, daß auch die beste naturwissenschaftliche Bildung ohne fortlaufende Bekanntschaft mit den neuen Entdeckungen und Aufschlüssen bald unzureichend wird.

Es handelt sich nun darum, und der „Naturforscher" hat dies Ziel nach dem Urtheile aller Berufenen mit Verdienst und Glück angestrebt, die Resultate der Forschungen aller Länder — zum Theil aus den Verhandlungen der Vereine und Akademieen, zum Theil aus Monographieen und Fachjournalen — aufzusammeln und in gedrängter Kürze wiederzugeben.

Eine solche Darstellung wird auch allen Denjenigen willkommen sein, die ein besonderes Gebiet der Naturwissenschaften bearbeiten und bei dem engen Zusammenhang, in dem alle Seiten der Naturbeobachtung mit einander stehen, auch aus den übrigen Gebieten regelmäßig das Wichtigste und Interessanteste kennen zu lernen wünschen.

Ein Prospekt über das Unternehmen, begleitet von einem Auszuge aus dem Inhaltsverzeichniß des ersten Jahrganges, sowie eine Probenummer ist durch jede Buchhandlung zu erhalten.

Berlin. **Ferd. Dümmler's Verlagsbuchhandlung.**

(Harrwitz und Goßmann.)

LANE MEDICAL LIBRARY

To avoid fine, this book should be returned on
or before the date last stamped below.

NOV 19 1935

Photomount
Pamphlet
Binder
Gaylord Bros.
Makers
Stockton, Calif.
PAT. JAN. 21, 1908

R
572
H6D7
1869
LANE
MED